

日本特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office

出願年月日

Date of Application: 2001年 2月 15日

出願番号

Application Number: 特願 2001-038783

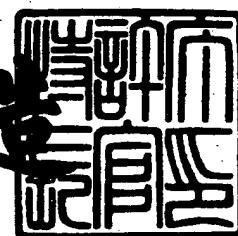
出願人

Applicant(s): 花王株式会社

2001年11月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特 2001-3098882

【書類名】 特許願

【整理番号】 P00461302

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61K 7/13

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 大鹿 正人

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 西澤 栄一

【発明者】

【住所又は居所】 東京都墨田区文花2-1-3 花王株式会社研究所内

【氏名】 伊藤 隆司

【発明者】

【住所又は居所】 和歌山県和歌山市湊1334 花王株式会社研究所内

【氏名】 溝奥 隆司

【特許出願人】

【識別番号】 000000918

【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

【識別番号】 100068700

【弁理士】

【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100077562

【弁理士】

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【弁理士】

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100089048

【弁理士】

【氏名又は名称】 浅野 康隆

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【弁理士】

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100117156

【弁理士】

【氏名又は名称】 村田 正樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100111028

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 博人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011752

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【ブルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 染毛剤組成物

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分(A)及び(B)

(A) だいだい色205号

(B) 5又は6員環のラクトン骨格を有する化合物  
を含有する染毛剤組成物。

【請求項2】 成分(B)が、 $\gamma$ -ブチロラクトン又は $\gamma$ -カプロラクトンである請求項1記載の染毛剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、頭皮や皮膚への着色を生じることなく、だいだい色205号の毛髪への染色性に優れ、しかもシャンプーに対する堅牢性が良好な染毛剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

浸透促進溶剤としてベンジルアルコール、ベンジルオキシエタノール等の芳香族アルコール系有機溶剤を含有する酸性染毛剤（特開昭61-210023号公報、特開平7-101841号公報等）は、毛髪への浸透性が良好とされている。しかし、ベンジルアルコールは、染料の浸透性は良好であるが、染色する際に同時に頭皮や肌を着色してしまうなどの問題点がある。

【0003】

酸性染毛剤の中でも特に、だいだい色205号は、明色系で多用され、その染色性の向上と共に、皮膚着色を抑えることが望まれる。従って、本発明は、皮膚への着色性が低く、だいだい色205号の毛髪への染色性に優れる染毛剤組成物を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、浸透溶剤として5又は6員環のラクトン化合物を配合すれば、皮膚への着色性が低く、だいだい色205号の毛髪への染色性に優れ、しかもシャンプー堅牢性が良好な酸性染毛剤が得られることを見出した。

## 【0005】

すなわち、本発明は、次の成分(A)及び(B)

(A) だいだい色205号

(B) 5又は6員環のラクトン骨格を有する化合物  
を含有する染毛剤組成物を提供するものである。

## 【0006】

## 【発明の実施の形態】

本発明に用いられる成分(A)のだいだい色205号は、明色系で多用されるため、その染色性の向上と共に、皮膚着色を抑えることが特に望まれる。

## 【0007】

成分(A)の含有量は、十分な染色効果と手肌の汚れの少なさの点から、全組成中に0.05~5重量%が好ましく、更には0.1~4重量%、特に0.2~3重量%が好ましい。

## 【0008】

また、本発明の染毛剤組成物には、だいだい色205号以外の酸性染料を併用することもできる。だいだい色205号以外の酸性染料としては、水溶性酸性染料であれば特に制限されず、例えば赤色2号(C.I.16185)、赤色3号(C.I.45430)、赤色102号(C.I.16255)、赤色104号の(1)(C.I.45410)、赤色105号の(1)(C.I.45440)、赤色106号(C.I.45100)、黄色4号(C.I.19140)、黄色5号(C.I.15985)、緑色3号(C.I.42053)、青色1号(C.I.42090)、青色2号(C.I.73015)、赤色201号(C.I.15850)、赤色227号(C.I.17200)、赤色230号の(1)(C.I.45380)、赤色231号(C.I.45410)、赤色232号(C.I.45440)、だいだい色207号(C.I.45425)、黄色202号の(1)(C.I.45350)、黄色203号(C.I.47005)、緑色201号(C.I.61570)、緑色204号(C.I.59040)、緑色205号(C.I.42095)、青色202号(C.I.42052)、青色205号(C.I.42090)、かっ色201号(C.I.20170)、赤色401号(C.I.45190)、赤色502号(C.I.16155)、赤色503号(C.I.16150)

、赤色504号 (C.I.14700) 、赤色506号 (C.I.15620) 、だいだい色402号 (C.I.14600) 、黄色402号 (C.I.18950) 、黄色403号の(1) (C.I.10316) 、黄色406号 (C.I.13065) 、黄色407号 (C.I.18820) 、緑色401号 (C.I.10020) 、緑色402号 (C.I.42085) 、紫色401号 (C.I.60730) 、黒色401号 (C.I.20470) 、アシッドブラック52 (C.I.15711) 、アシッドブルー1 (C.I.42045) 、アシッドブルー3 (C.I.42051) 、アシッドブルー62 (C.I.62045) 、アシッドブラウン13 (C.I.10410) 、アシッドグリーン50 (C.I.44090) 、アシッドオレンジ3 (C.I.10385) 、アシッドオレンジ6 (C.I.14270) 、アシッドレッド14 (C.I.14720) 、アシッドレッド35 (C.I.18065) 、アシッドレッド73 (C.I.27290) 、アシッドレッド184 (C.I.15685) 、ブリリアントブラック1 (C.I.28440) 等が挙げられる。

## 【0009】

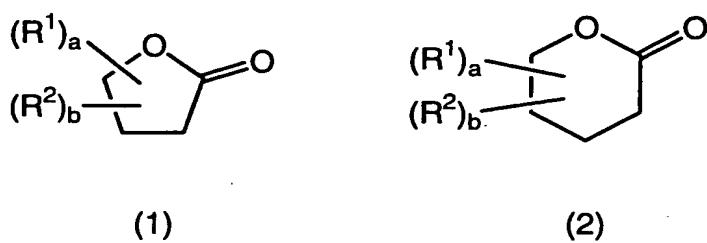
これら他の酸性染料を併用する場合には、だいだい色205号を含めた全酸性染料の含有量として、前記と同様の範囲が好ましい。

## 【0010】

本発明に用いられる成分(B)のラクトン化合物としては、次の一般式(1)又は(2)で表されるものが好ましい。

## 【0011】

## 【化1】



## 【0012】

[式中、R<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>は相異なる置換基を示し、a及びbは0又は1を示す。]

## 【0013】

一般式(1)及び(2)におけるR<sup>1</sup>及びR<sup>2</sup>としては、直鎖、分岐鎖又は環状のアルキル基、水酸基、スルホン酸基、リン酸基、カルボキシ基、フェニル基、スルホ

アルキル基、リン酸アルキル基、カルボキシアルキル基等が好ましく、なかでも $\gamma$ -ラクトンの場合には $\gamma$ 位、 $\delta$ -ラクトンの場合には $\delta$ 位（すなわちヘテロ酸素原子の隣接メチレン）に置換した、炭素数1～6の直鎖又は分岐鎖のアルキル基、例えばメチル基、エチル基、プロピル基、イソプロピル基、ブチル基等、特にエチル基が好ましい。また、ラクトン化合物(1)及び(2)の水溶性を増大させたい場合には、R<sup>1</sup>又はR<sup>2</sup>としてスルホン酸基、リン酸基、カルボキシ基等の酸性基やこれらが置換したアルキル基を有するのが好ましい。ラクトン(1)及び(2)の具体例としては、 $\gamma$ -ブチロラクトン、 $\gamma$ -カプロラクトン、 $\gamma$ -バレロラクトン、 $\delta$ -バレロラクトン、 $\delta$ -カプロラクトン、 $\delta$ -ヘプタノラクトン等が挙げられ、なかでも、毛髪染色性とラクトンの安定性の点から、 $\gamma$ -ラクトン、特に $\gamma$ -ブチロラクトン、 $\gamma$ -カプロラクトンが好ましい。

## 【0014】

成分(B)は、1種以上を用いることができ、その含有量は、毛髪染色性と皮膚への着色防止性の点から、全組成中に0.5～50重量%が好ましく、更には5～50重量%、特に10～35重量%が好ましい。

## 【0015】

本発明の染毛剤組成物は、酸成分による毛髪、頭皮及び手肌の荒れの防止、酸性染料の浸透促進効果の点から、pH2.0～6.0が好ましく、更にはpH2.0～5.0、特にpH2.5～4.0が好ましい。

## 【0016】

また、本発明の染毛剤組成物には、更に染色性を向上させる目的で、成分(C)としてベンジルオキシエタノール、ベンジルアルコール、フェノキシエタノール、フェノキシイソプロパノール、ベンジルグリセロール、N-ベンジルホルムアミド、シンナミルアルコール、フェネチルアルコール、p-アニシルアルコール、p-メチルベンジルアルコール、メチルカルビトール、エチルカルビトール及びプロピルカルビトールから選ばれる1種以上の有機溶剤を含有させることができる。これらのうち、芳香族アルコール類縁体が好ましく、特に、ベンジルオキシエタノール、ベンジルアルコールが好ましい。これら成分(C)の含有量は、毛髪に対する染色性向上効果及び皮膚に対する着色防止効果の点から、全組成中に0～10

重量%、更に0.01~10重量%、特に0.1~5重量%が好ましい。

#### 【0017】

本発明の染毛剤組成物には、使用時のたれ落ち防止、頭皮などへの汚着防止の目的で、成分(D)として水溶性高分子を含有させることができる。水溶性高分子としては、例えばアラビアガム、カラギーナン、カラヤガム、トラガカントガム、キヤロブガム、クインスシード(マルメロ)、カゼイン、デキストリン、ゼラチン、ペクチン酸ナトリウム、アルギン酸ナトリウム、メチルセルロース、エチルセルロース、カルボキシメチルセルロース(CMC)、ヒドロキシエチルセルロース、ヒドロキシプロピルセルロース、ポリビニルアルコール(PVA)、ポリビニルメチルエーテル(PVM)、ポリビニルピロリドン(PVP)、ポリアクリル酸ナトリウム、ローカストビーンガム、グーガム、タマリントガム、ジアルキルジメチルアンモニウム硫酸セルロース、キサンタンガム、変性キサンタンガム、ウェランガム、ラボールガム、ジェランガム、カルボキシビニルポリマー、アクリル酸/メタクリル酸エステル共重合体、メチルビニルエーテル/無水マレイン酸共重合体の1,9-デカジエンによる部分架橋物、ポリエチレングリコール、ケイ酸アルミニウムマグネシウム、ベントナイト等が挙げられる。これらのうち、特にヒドロキシエチルセルロース、キサンタンガム、変性キサンタンガムが好ましい。これらの水溶性高分子は1種以上を用いることができ、その含有量は、全組成中に0.1~10重量%、特に0.5~5重量%が好ましい。

#### 【0018】

また、本発明の染毛剤組成物には、成分(B)及び(D)の溶解性を高める目的で、低級アルコール又はポリオールを含有させることができる。具体的には、炭素数2~4のもの、例えばエタノール、2-プロパノール、1-プロパノール、1-ブタノール、エチレングリコール、プロピレングリコール、イソプロピレングリコール、1,3-ブチレングリコール、グリセリン等が挙げられる。これらの低級アルコール又はポリオールは1種以上を用いることができ、その含有量は、全組成中に0.1~30重量%、特に0.1~20重量%が好ましい。

#### 【0019】

更に、本発明の染毛剤組成物には、前記成分のほか、通常の化粧品等に使用し

得る成分、例えば界面活性剤、カチオン性重合体、油性成分、シリコーン誘導体、香料、防腐剤、紫外線吸収剤、酸化防止剤、殺菌剤、噴射剤等を、目的に応じて適宜配合することができ、通常の方法に従って製造することができる。

## 【0020】

本発明の染毛剤組成物を使用するには、例えば、くしやブラシに適量を取り、頭髪に塗布し、塗布後1～30分間程度放置してから洗い流せばよい。

## 【0021】

## 【実施例】

## 実施例1

表1に示す配合組成の酸性染毛剤を製造し、各種試験を行った。

## (1) 山羊毛への染色性及びシャンプー堅牢性の評価方法

染毛剤組成物1gを白い山羊毛(1g)のトレスに均一に塗布した後、30℃で15分間放置した。その後水洗し、シャンプーで2回洗浄し、 rins処理を1回行った後、乾燥させた。このトレスについて、20名の評価者により山羊毛への染色性を評価し、以下の基準で判定した。

更に、このトレスについてシャンプー、 rins処理を合計20回施し、乾燥させた。このトレスについて、20名の評価者によりシャンプー堅牢性を評価し、同じく以下の基準で判定した。この結果を表1に示す。

## 【0022】

## 判定基準：

◎：山羊毛への染色性、シャンプー堅牢性が良いと評価した者が80%以上。

○：山羊毛への染色性、シャンプー堅牢性が良いと評価した者が50～80%未満

△：山羊毛への染色性、シャンプー堅牢性が良いと評価した者が20～50%未満

×：山羊毛への染色性、シャンプー堅牢性が良いと評価した者が20%未満。

## 【0023】

## (2) 皮膚への染色のし難さ及び洗浄性

ヒト前腕部 $10\text{cm}^2$ あたり1gの染毛剤組成物を均一に塗布した後、30℃で15分

間放置した。その後水洗し、表面に付着した染毛剤組成物を十分に除去した後、乾燥させた。この前腕部について、20名の評価者により皮膚への染色のし難さを評価し、以下の基準で判定した。

更に、この前腕部を石鹼により往復50回こすり洗いした後、乾燥させた。この前腕部について、20名の評価者により洗浄性を評価し、同じく以下の基準で判定した。この結果を表1に示す。

## 【0024】

判定基準：

- ◎：皮膚への染色が全く気にならないと評価した者が80%以上。
- ：皮膚への染色が全く気にならないと評価した者が50～80%未満。
- △：皮膚への染色が全く気にならないと評価した者が20～50%未満。
- ×：皮膚への染色が全く気にならないと評価した者が20%未満。

## 【0025】

【表1】

	本発明品				比較品				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5
だいだい色205号	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
γ-ブチロラクトン	30								
γ-カプロラクトン		10		5					
δ-バレロラクトン			5						
1-プロパノール					20				
エチレンカーボネート						20			
プロピレンカーボネート							20		
プロピレングリコール									
ベンジルオキシエタノール				3					
ベンジルアルコール								5	
エタノール	5	5	5	5	5	5	5	5	20
クエン酸	4	4	4	4	4	4	4	4	4
苛性ソーダ	pH 3 に調整								
ヒドロキシエチルセルロース	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
香料	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
精製水	バランス								
山羊毛への染色性	○	○	○	○	△	△	△	○	×
シャンプー堅牢性	○	○	○	○	×	×	△	○	×
皮膚への染色し難さ	○	○	○	○	○	○	○	×	○
皮膚の洗浄性	○	○	○	○	○	○	○	×	○

## 【0026】

【発明の効果】

本発明染毛剤組成物は、頭皮や皮膚への着色を生じることなく、だいだい色20  
5号の毛髪への染色性に優れ、しかもシャンプーに対する堅牢性が良好である。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 頭皮や皮膚への着色を生じることなく、だいだい色205号の毛髪への染色性に優れる染毛剤組成物の提供。

【解決手段】 次の成分(A)及び(B)

(A) だいだい色205号  
(B) 5又は6員環のラクトン骨格を有する化合物  
を含有する染毛剤組成物。

【選択図】 なし

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-038783
受付番号	50100211753
書類名	特許願
担当官	第五担当上席 0094
作成日	平成13年 2月16日

＜認定情報・付加情報＞

【提出日】 平成13年 2月15日

次頁無

出願人履歴情報

識別番号 [000000918]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町1丁目14番10号

氏 名 花王株式会社